

Attuatore bus RS485
Relè per impianti di riscaldamento
e raffreddamento FHK14

L'installazione di queste apparecchiature elettriche deve essere eseguita soltanto da personale qualificato, altrimenti c'è il pericolo d'incendio o di scariche elettriche!

Temperatura nel punto di installazione:
-20°C fino a +50°C.

Temperatura di magazzino:
-25°C fino a +70°C

Umidità relativa: media annua < 75 %

Relè per impianti di riscaldamento e raffreddamento, contatti 1+1 NA 4A/250V AC potenzialmente liberi, 2 canali, con tecnologia DX. Bidirezionale. Assorbimento in stand-by solo 0,1 Watt.

Apparecchiatura modulare per il montaggio su guida DIN-EN 60715 TH35.

Larghezza 1 modulo = 18 mm,
profondità = 58 mm.

Collegamento al bus RS485.

Allacciamento bus e alimentazione tramite ponticelli a innesto.

Con la brevettata tecnologia Duplex Eltako, la commutazione dei contatti normalmente potenzialmente liberi può essere effettuata comunque al passaggio per lo zero dell'onda sinusoidale così da rendere la corrente di picco di commutazione irrisoria o nulla e ridurre drasticamente l'usura. A tal fine collegare semplicemente il neutro al morsetto (N) e la fase al morsetto K (L). Ciò comporta un ulteriore assorbimento in stand-by di solo 0,1 Watt.

Con entrambi relè accesi del FHK14 vanno utilizzati 0,4 Watt.

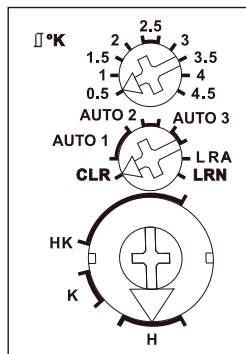
Questo relè per impianti di riscaldamento e raffreddamento FHK elabora le informazioni provenienti dai regolatori o rivelatori di temperatura wireless.

Eventualmente anche dei contatti porte/finestre, rivelatori di movimento, maniglie finestre Hoppe e pulsanti wireless integrati.

Come alternativa al regolatore di temperatura wireless, i dati temperatura possono essere inviati anche dal software GFVS.

Inoltre, tramite il software è possibile pre-stabilire la temperatura impostata, e quindi limitare il campo di regolazione del regolatore di temperatura wireless.

Selettori funzioni



Con il selettore in alto va impostato l'isteresi:

Finale sinistra: la più piccola isteresi 0,5°.

Posizione centrale: isteresi 2,5°.

Finale destra: la più grande isteresi 4,5°.

Posizioni intermedie in passi da 0,5°.

Con il selettore centrale va impostato la modalità di regolazione:

AUTO 1: Regolazione PWM con T = 4 minuti (PWM = Modulazione larghezza impulso) (Adatto per valvole termoelettriche)

AUTO 2: Regolazione PWM con T = 15 minuti. (Adatto per valvole motorizzate)

AUTO 3: Regolazione a 2 punti.

Con il selettore in basso va selezionato la modalità di funzionamento:

H: Riscaldamento (contatti 1-2 e 3-4);

K: Raffreddamento (contatti 1-2 e 3-4);

HK: Riscaldamento (contatto 3-4) e raffreddamento (contatto 1-2)

Modalità regolazione a due punti:

Con il selettore isteresi va impostata la differenza fra temperatura di accensione e spegnimento. Con temperatura ambiente $\geq$ temperatura impostata va spento. Con temperatura ambiente $\leq$ temperatura impostata va acceso. In modalità raffreddamento i segni vanno invertiti.

Modalità di controllo PWM:

Con il selettore isteresi va impostata la differenza di temperatura la quale si accende al 100%. Con temperatura ambiente $\geq$ temperatura impostata va spento.

Con temperatura ambiente $\leq$ (temperatura impostata - isteresi) va acceso.

Se la temperatura ambiente sta fra la 'temperatura impostata - isteresi', va acceso e spento in dipendenza della differenza di temperatura in passi da 10%. Più bassa è la differenza di temperatura, minore è il tempo di accensione. Attraverso la regolazione del valore di 100%, la modulazione PWM può essere adattata alle dimensioni del riscaldamento. In modalità raffreddamento i segni vanno invertiti.

In modalità riscaldamento è attiva basilarmente la **protezione antigelo**. Se la temperatura si abbassa al di sotto di 8°C, va controllata e regolata a 8°C.

Apprendendo dei **contatti porte/finestre FTK o maniglie Hoppe**, il contatto rimane aperto con una o più finestre aperte. In modalità riscaldamento comunque rimane attiva la protezione antigelo.

Se i **rivelatori di movimento FBH** appresi rivelano nessun movimento va effettuata la diminuzione di temperatura. In modalità riscaldamento va diminuita la temperatura impostata di 2°, mentre in modalità raffreddamento va alzata di 2°. Non appena va rivelato un movimento, si ritorna alla temperatura impostata.

Apprendendo un pulsante wireless FT55, vanno associati automaticamente le seguenti funzioni ai 4 tasti: In alto destra: Modalità normale (attivabile anche da interruttore orario). In basso destra: Diminuzione notturna di 4°, in modalità raffreddamento un aumento di 4° (attivabile anche da interruttore orario). In alto sinistra: Diminuzione temperatura di 2°, in modalità raffreddamento un aumento di 2°. In basso sinistra: OFF (in modalità riscaldamento rimane attiva la protezione antigelo, in modalità raffreddamento definitivamente spento). Se contemporaneamente sono stati appresi dei rivelatori di movimento e pulsanti wireless, allora è valido sempre l'ultimo segnale wireless ricevuto. Un rivelatore disattiva con movimento una diminuzione selezionata in precedenza da un pulsante wireless.

Apprendere la temperatura impostata dal regolatore e sonda di temperatura:

Con il regolatore di temperatura FTR la posizione del selettore isteresi è irrilevante, dal momento che la temperatura d'impostazione è regolabile.

Sonda di temperatura FTF:

Durante l'apprendimento la posizione del selettore isteresi determina la temperatura d'impostazione. Nella posizione centrale (2.5) la temperatura impostata è 21°C. Può essere impostata in passi di 1°C verso sinistra fino a 17°C (0.5), verso destra fino a 25°C (4.5). Durante il funzionamento il selettore determina nuovamente l'isteresi.

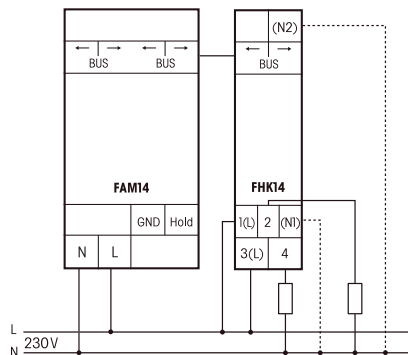
Può essere appreso solo un sensore di temperatura, durante l'apprendimento automaticamente va cancellato un sensore appreso in precedenza.

Modalità guasto:

Non ricevendo un telegramma wireless da un sensore di temperatura più di un ora, il LED lampeggia lentamente e si passa in modalità guasto. In modalità riscaldamento AUTO 1 va acceso per 2 minuti e spento per 2 minuti, in AUTO 2 il tempo è di 7, 5 minuti. In modalità raffreddamento va spento. Non appena va ricevuto nuovamente un telegramma wireless, il LED si spegne e si ritorna in modalità normale.

Il LED sotto il selettore in alto affianca l'apprendimento come indicato nelle istruzioni d'uso e indica i segnali di comando durante il funzionamento con brevi lampeggi.

Schema di collegamento



Apprendimento dei sensori wireless dagli attuatori wireless

Tutti i sensori devono essere appresi dagli attuatori, affinché questi siano in grado di riconoscere ed eseguire i loro comandi.

Apprendimento attuatore FHK14

Come impostazione fabbrica la memoria interna è vuota. Se non si è certi di aver già appreso qualche sensore, bisogna **cancellare tutto il contenuto nella memoria:**

Impostare il selettore centrale a CLR. Il LED lampeggia lentamente. Ora entro 10 secondi girare il selettore in alto in senso orario per 3 volte fino al finale destra e tornare brevemente indietro. Il LED smette di lampeggiare e si spegne dopo 2 secondi. Tutti i sensori appresi sono stati cancellati.

Si cancellano singoli sensori appresi come nella procedura apprendimento, impostando il selettore centrale a CLR invece di LRN. Utilizzando il sensore, il LED che lampeggia lentamente si spegne.

Apprendimento sensore

1. Con il selettore in alto scegliere la funzione di apprendimento desiderata:

Con FTR, FUT, FT4, FBH, FTK o maniglie HOPPE girare al finale destra (4.5).

Con FTF, FAF e FIFT stabilisce la posizione del selettore durante l'apprendimento la temperatura d'impostazione. Nella posizione centrale (2.5) la temperatura impostata è 21°C.

Può essere impostata in passi di 1°C verso sinistra fino a 17°C (0.5), verso destra fino a 25°C (4.5).

2. Posizionare il selettore centrale a LRN. Il LED lampeggia adagio.

3. Utilizzare il sensore da far apprendere. Il LED si spegne.

Se si desidera far apprendere ulteriori sensori, allora spostare brevemente il selettore centrale dalla posizione LRN e ripetere la procedura dal punto 1.

Dopo l'apprendimento posizionare i selettori nella funzione desiderata.

Assegnare al FHK14 l'indirizzo dispositivo:

Girare il selettore del FAM14 in pos. 1, il LED del FAM14 si illumina rosso. Girare il selettore centrale del FHK14 a LRN, il LED lampeggia adagio. Dopo aver assegnato l'indirizzo dispositivo, il LED del FAM14 si illumina per 5 secondi verde e il LED del FHK14 si spegne.

Cancellare configurazione dispositivo:

Posizionare il selettore centrale a CLR. Il LED lampeggia in modo irregolare. Ora entro 10 secondi girare il selettore in alto in senso antiorario per 3 volte fino al finale sinistra e tornare brevemente indietro.

Il LED smette di lampeggiare e si spegne dopo 5 secondi. Sono state ripristinate le impostazioni di fabbrica.

Cancellare la configurazione del dispositivo e l'indirizzo dispositivo:

Posizionare il selettore centrale a CLR. Il LED lampeggia in modo irregolare. Ora entro 10 secondi girare il selettore in alto in senso antiorario per 6 volte fino al finale sinistra e tornare brevemente indietro. Il LED smette di lampeggiare e si spegne dopo 5 secondi. Sono state ripristinate le impostazioni di fabbrica e cancellato l'indirizzo dispositivo.

Configurazione del FHK14:

I seguenti punti possono essere configurati con il PC-Tool PCT14:

- Apprendimento dei pulsanti e maniglie HOPPE tramite un singolo o doppio click
- Temperatura d'impostazione per FTF55, FAF60 e FIFT63
- Aggiungere o modificare sensori

Attenzione! Non scordarsi di 'Sconnettersi dal FAM' al PC-Tool. Con una connessione con il FAM14 esistente, non vanno eseguiti i comandi wireless.



Se l'attuatore è pronto per l'auto-apprendimento (il LED lampeggia adagio), allora il prossimo segnale veniente va appreso. Per cui, fare attenzione che durante la fase di apprendimento non vengano attivati altri sensori.

Conservare per un successivo utilizzo!

A tal fine suggeriamo il contenitore per istruzioni d'uso GBA14.

Eltako GmbH

D-70736 Fellbach

☎ +49 711 94350000

www.eltako.com

03/2013 Salvo modifiche.